使用前请详细阅读说明书

GRADIA DIRECT

LIGHT-CURED COMPOSITE RESTORATIVE

光固化复合树脂

在口腔专业医生的指导和建议下使用

［适应症］

A. 前牙光固化复合树脂

1. III、IV、V 类洞的直接充填。
2. 楔状缺损和根面洞的直接充填。
3. 直接用于关闭贴面和间隙裂的修复。

B. 后牙光固化复合树脂

1. I、II 类洞的直接充填。

［禁忌症］

1. 盖髓。
2. 极少数情况下可致个别人群敏感，一旦出现过敏反应立即停用，并去医生处治疗。

［使用方法］

1. 颜色选择

   使用磨石和水清洁牙面。颜色的选择应该在隔离牙齿之前。使用光固化复合树脂的颜色指导来选择光固化复合树脂的颜色。

2. 窝洞预备

   使用标准器械预备窝洞。

   注：盖髓时使用氢氧化钙。

3. 粘结处理

   使用光固化复合树脂时，用于牙釉质和牙本质的粘结剂使用光固化粘结系统。例如：GC Fuji Bond LC, Unifil Bond 或者 GC G-BOND（图 1）,要按照使用说明使用。

4. 充填光固化复合树脂

   1） 从一支注射器装中输送材料

   将光固化复合树脂的一支注射器装药筒插入注射枪或类似器具中。

   拧下盖子，直接挤压出材料填入预备后的窝洞。使用稳定的压力（图 2）。保持注射枪手柄的压力，并将注射枪和药筒从口中移除。这可以防止药筒从注射枪中松动。

   2） 从管装中输送

   打开管装盖子并将材料输送到调和纸上。使用适当器械将材料填入预备后的窝洞。逆时针旋转管装活塞一半，以释放管中的残留压力。使用后立即盖上盖子。

   注：

   a. 基本上使用材料的标准色涂布一层就可以达到美观修复。具体细节见临床提示。
   b. 从冷藏中取出时，有可能不容易挤压出材料。所以在使用前要在常温下置稍留一段时间。
   c. 输送材料后，注意不要长时间暴露于周围光线下，周围的光线有可能会缩短操作时间。

临床提示

1） 前牙窝洞

a. 小窝洞情况下

使用一层技术充填修复。大多数情况下使用标准色充填一层就足够了。如果需要较高程度的半透明性，可以选择一种外表特殊色。看临床应用中的例子。

b. 大窝洞的情况下

使用多层复合充填技术将获得美观效果。封闭光线从口腔中透过或者掩饰牙本质退色，使用一种内层特殊色后再使用标准色充填。

使修复体更加真实，例如模仿外观的增龄性变化，最终外层要使用特殊色。看临床应用中的例子或者色泽联合表。

2） 后牙窝洞

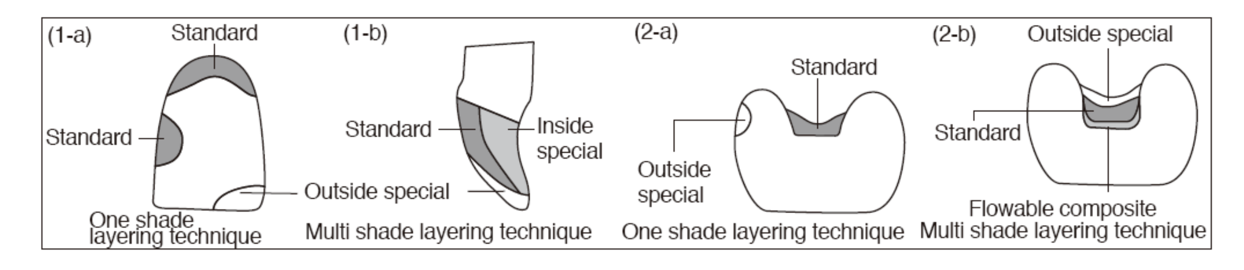
a. 小窝洞情况下

使用一层技术充填修复。大多数情况下使用标准色充填一层就足够了。如果需要较高程度的半透明性，可以选择一种外表特殊色。看临床应用中的例子。

b. 大窝洞的情况下

在窝洞基底置入流动树脂如 GC Unifil Flow or GC UniFil LoFlo Plus。然后置入一层标准色。要想获得最佳的美观效果，最终要使用外层特殊色涂布一层。看临床应用中的例子。

※GC Fuji LINING LC PASTE PAK，GC Fuji LINING LC，或者 GC Fuji IX GP 都可以用于垫底或者基底层。分别按照各自的使用说明书使用。



应用于前牙大窝洞的复合层充填的色泽联合表

	A1	A2	A3	A3.5	A4	B2	B3	C3
内层特殊色	BW	AO2	AO3	AO3	AO4	AO2	AO3	AO4
标准色	A1	A2	A3	A3.5	A4	B2	B3	C3
外层特殊色	WT	DT	DT	DT	DT	WT	DT	DT

使用颜色的详细信息，在颜色的下面部分有所描述。

5. 光固化前塑型

使用标准器械塑型

6. 光固化

光固化复合树脂

下表中列出光固化时间和有效深度

前牙光固化复合树脂：光固化时间和有效深度

照射时间 / 颜色		
Plasma arc(2000mW/cm^2)	3sec.	6sec.
GC G-Light(1200mW/cm^2)	10sec.	20sec.
Halogen/LED(700mW/cm^2)	20sec.	40sec.
颜色		

CT,NT,WT,GT,CVT	3.0mm	3.5mm
A1,A2,A3,BW,DT	2.5mm	3.0mm
A3,B3	2.0mm	3.0mm
A3.5,A4,C3,A02,A03, A04,CV,CVD	1.5mm	2.5mm

后牙光固化复合树脂光固化时间和有效深度

照射时间 Plasma arc(2000mW/cm^2) GC G-Light(1200mW/cm^2) Halogen/LED(700mW/cm^2) 颜色	3sec. 10sec. 20sec.	6sec. 20sec. 40sec.
P-A1,P-A2,P-WT,P-NT	2.5mm	3.0mm
P-A3,PA3.5	2.0mm	3.0mm

注：材料要分层充填和固化，根据表格选择最大厚度。

7. 完成和打磨抛光

用钻头，打磨条或者打磨堞片进行抛光打磨。使用打磨膏会有更佳的打磨效果。

[注射枪的杀菌消毒]

1.使用酒精棉消毒

2.注射枪可使用高温高压（121-135℃/250-275℉）10-30 分钟或酒精消毒。

注： 1）消毒过程中，烘干不要使温度超过 135℃（275℉），否则会损坏注射枪。

2）不建议使用任何的化学消毒，因为这样会损坏注射枪。

比色板的清洁

该比色板可以用清水或温和的清洁剂清洗。不能进行消毒，使用化学消毒剂或者杀菌剂可能会损坏比色板。

[颜色]

1. 前牙 22 种颜色

标准颜色：XBW（超漂白色），BW（漂白色），

A1，A2，A3，A3.5，A4，B1，B2，B3，C3，CV（颈缘），CVD（颈缘暗色）

内部特殊色：A02，A03，A04

外部特殊色：WT（半透明白），DT（半透明暗色），CT（半透明亮色），

NT（半透明自然色），GT（半透明灰色），CVT（半透明颈缘）

2. 后牙 6 种颜色

标准颜色：P-A1，P-A2，P-A3，P-A3.5

外部特殊色：P-WT（半透明白），P-NT（半透明自然色）

注：A、B、C、A0 是建立在 Vita 比色的基础上。

Vita 是德国 Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen 的已注册商标。

[储存]

阴凉处保存（4-25℃/39.2-77.0℉），避免高温或阳光直射。

有效期：

前牙光固化复合树脂-从生产日期开始 3 年

后牙光固化复合树脂-从生产日期开始 2 年

［包装］

I. 注射器装

1. 初始装（35 支，7 种颜色）
   -35 支（每种颜色 5 支，共 7 种颜色）（每支 0.16ml）
   （6 个前牙色：A2，A3，A3.5，AO3，CV，CT）
   （1 个后牙色：P-A2）
   -比色板
2. 补充装
   a. 20 支包装（每种 14 色，每支 0.16ml）
      （8 个前牙色：A1，A2，A3，A3.5，AO3，CV，NT，DT）
      （6 个后牙色：P-A1，P-A2，P-A3，P-A3.5，P-WT，P-NT）
   b. 10 支包装（每种 14 色，每支 0.16ml）
      （14 个前牙色：XBW，BW，A4，B1,B2，B3，C3，AO2，AO4，CVD，CT，WT，GT，CVT）
      注：每支重量：前牙每支 0.24g，后牙每支 0.28g
3. 选择
   a.注射枪　b.比色板　c.调和纸（No.14B）

II. 管装

1. 初始装
   -7 支管装（每种 7 色，每支 2.7mL）
   （6 个前牙色：A2，A3，A3.5，AO3，CV，CT）
   （1 个后牙色：P-A2）
   -比色板
2. 补充装
   -1 支管装（28 色）（每支 2.7mL）
   注：每支管装的重量：前牙每支 4g，后牙每支 4.7g
3. 选择
   a.比色板　b.调和纸（No.14B）

［注意］

1. 如果接触到口腔组织或者皮肤，立刻用酒精棉球擦洗，再用清水冲洗。
2. 如果该材料接触到眼睛，立即用清水冲洗并寻找医生帮助。
3. 避免材料被吞下。
4. 操作过程中佩戴塑料或橡胶手套，以避免内部树脂层与空气接触，可以预防可能发生的过敏。
5. 为防止传染，注射头应一次性使用。
6. 光固化时，佩戴护目镜。
7. 打磨抛光贴面表面时，使用粉尘收集器并佩戴防尘面罩以避免吸入粉尘。
8. 不要与其他类似产品相混合。
9. 避免材料粘染衣物。
10. 如果材料触及非工作区域的牙体组织或修复体，请使用器械，海绵或者棉球擦拭后再进行光固化。
11. 请勿将 GRADIA DIRECT 树脂和含有丁香油的材料混用，该类材料可能会影响 GRADIA DIRECT 树脂固化。

制造商

而至陶齿工业株式会社

日本国爱知县春日井市鸟居松町 2 丁目 285 番地

中国大陆售后服务单位

而至齿科（苏州）有限公司

江苏省苏州工业园区青丘街 127 号

电话：0512-62831516　　传真：0512-62833089

执行标准

YY1042-2003《牙科学 聚合物基充填、修复和粘固材料》

中华人民共和国医疗器械注册证注册号

国食药监械（进）字 2007 第 3631479 号（更）